

## Rendimento de tubérculos de um clone de batata e da cultivar Ágata em função da época de dessecação

Giovani Olegário da Silva: [giovani.olegario@embrapa.br](mailto:giovani.olegario@embrapa.br)

Arione da Silva Pereira: [arione.pereira@embrapa.br](mailto:arione.pereira@embrapa.br)

Agnaldo Donizete Ferreira de Carvalho: [agnaldo.carvalho@embrapa.br](mailto:agnaldo.carvalho@embrapa.br)

Rubens Sérgio Ponijaleki: [rubens.ponijaleki@embrapa.br](mailto:rubens.ponijaleki@embrapa.br)

Antonio César Bortoletto: [antonio.bortoletto@embrapa.br](mailto:antonio.bortoletto@embrapa.br)

A obtenção de cultivares nacionais adaptadas às condições de cultivo das regiões produtoras brasileiras e resistentes às principais doenças é a alternativa mais viável para tornar a cultura mais produtiva e rentável para o produtor (Gadum *et al.*, 2003). Neste sentido, o grande desafio dos melhoristas de batata consiste em disponibilizar permanentemente cultivares que atendam às exigências dos consumidores, que cada vez mais priorizam produtos de qualidade (visuais e culinárias), dos produtores (maior rendimento aliado à precocidade, além de resistência a pragas e doenças) e das indústrias (qualidade industrial).

O clone de batata CL02-05 de origem francesa, foi introduzido no Brasil pela Embrapa em 2005 sob código 95F78.13 em um contrato com a FNPPPT (Fédération Nationale des Producteurs de Plants de Pommes de Terre) - France Obtention. Este clone possui tubérculos de boa aparência, alto rendimento de tubérculos, precocidade na produção de tubérculos, porém o ciclo vegetativo total é maior do que da cultivar Ágata. Esta cultivar é a mais plantada no país, destacando-se pelo elevado rendimento e pela boa aparência de tubérculos (Pinto *et al.*, 2010; Fernandes *et al.*, 2011).

O rendimento de tubérculos em batata é incrementado na medida em que o ciclo vegetativo das plantas avança e o amido é armazenado nos tubérculos; sendo que os genótipos com ciclo mais longos tendem a ser mais produtivos (Silva *et al.*, 2009). No entanto, os produtores preferem cultivares mais precoces (Rodrigues *et al.*, 2009), por estas possibilitarem maior número de cultivos por ano, menor tempo de exposição das plantas a in-

tempéries, menor risco a doenças e pragas, e menor demanda de irrigação.

Em batata, há a possibilidade de dessecação ou corte das ramas para finalizar o ciclo vegetativo das plantas quando os tubérculos já estão bem formados. A busca por este equilíbrio entre o rendimento de tubérculos e a época de dessecação é importante do ponto de vista do desenvolvimento de cultivares de batata.

Muito embora este seja um método indispensável para o cultivo de batata visando a comercialização *in natura*, na prática o momento da dessecação é determinado via prospecção visual do tamanho dos tubérculos em plantas amostradas na área de plantio, e estudos científicos visando a determinação da época ideal para a dessecação das ramas das cultivares são muito raros na literatura. Silva *et al.* (2013) estudaram diferentes épocas de dessecação para duas cultivares de batata, e verificaram que o estudo foi eficiente na determinação da melhor fase para interrupção do ciclo vegetativo da cultura, visando obter melhor equilíbrio entre produtividade, precocidade e qualidade de película dos tubérculos.

Desta forma, com este estudo objetivou-se verificar a melhor época de dessecação para maximizar o rendimento de tubérculos do clone CL02-05 e da cultivar Ágata.

### Metodologia

O trabalho foi realizado em Canoinhas, SC, na primavera de 2012. Os tratamentos foram compostos por quatro épocas de dessecação (80,

90, 100 e 110 dias após o plantio) aplicadas no clone CL02-05 e na cultivar Ágata. O delineamento experimental foi fatorial em blocos ao acaso com três repetições e as parcelas experimentais continham 40 plantas divididas em quatro linhas com 10 plantas na parcela útil mais duas linhas de bordadura. O plantio foi realizado dia 17 de agosto de 2012. Foi utilizado o dessecante paraquat (gramoxone, 2,5 L ha<sup>-1</sup>). Foram utilizadas batatas sementes do tipo II (41 a 50 mm de diâmetro) com quatro meses de armazenamento em câmara fria. Os tubérculos foram plantados com espaçamento de 0,80 m entre linhas e 0,40 m dentro da linha. A adubação no sulco de plantio foi de 3 t ha<sup>-1</sup> da fórmula comercial 4-14-08.

Dez dias após cada dessecação, que é o período necessário para fixação da pele ao tubérculo, evitando assim a 'esfoladura', foram colhidos os tubérculos de cada parcela e avaliados para caracteres de rendimento.

### Resultados

Houve diferenças significativas entre as datas de dessecação de ambos os genótipos para todas as características avaliadas.

A massa de tubérculos comercial do clone CL02-05 aumentou até a última época de dessecação enquanto que, para a cultivar Ágata, aumentou até os 100 DAP (Figura 1). A massa de tubérculos comerciais do clone CL02-05 foi significativamente maior que da 'Ágata' nas dessecações efetuadas a partir de 90 DAP. Para este caráter pode-se verificar que 'Ágata' atingiu seu máximo potencial próximo dos 100 dias, enquanto que para o clone CL02-05 houve acréscimo progressivo até os 110 dias, indicando que o prolongamento do ciclo deste clone possibilita ainda maior rendimento de tubérculos em comparação com a cultivar.

Quanto à massa total de tubérculos, o clone CL02-05 apresentou aumento significativo até a dessecação de 110 DAP enquanto 'Ágata' mostrou aumentos significativos até 100 DAP (Figura 1). Houve diferença significativa entre os genótipos, com superioridade para 'Ágata' até a dessecação de 90 DAP, não havendo diferença nos outros períodos (Tabela 1). Verifica-se na Tabela 1 que o clone CL02-05 atingiu o rendimento máximo de tubérculos comerciais (41,25 t/ha) aos 110 DAP, enquanto a 'Ágata' produziu 21,61 t/ha neste mesmo período.

**Tabela 1.** Comparações de médias para caracteres avaliados no clone de batata CL02-05 e na cultivar de batata Ágata, após a dessecação das ramas aos 80, 90, 100 e 110 dias depois do plantio.

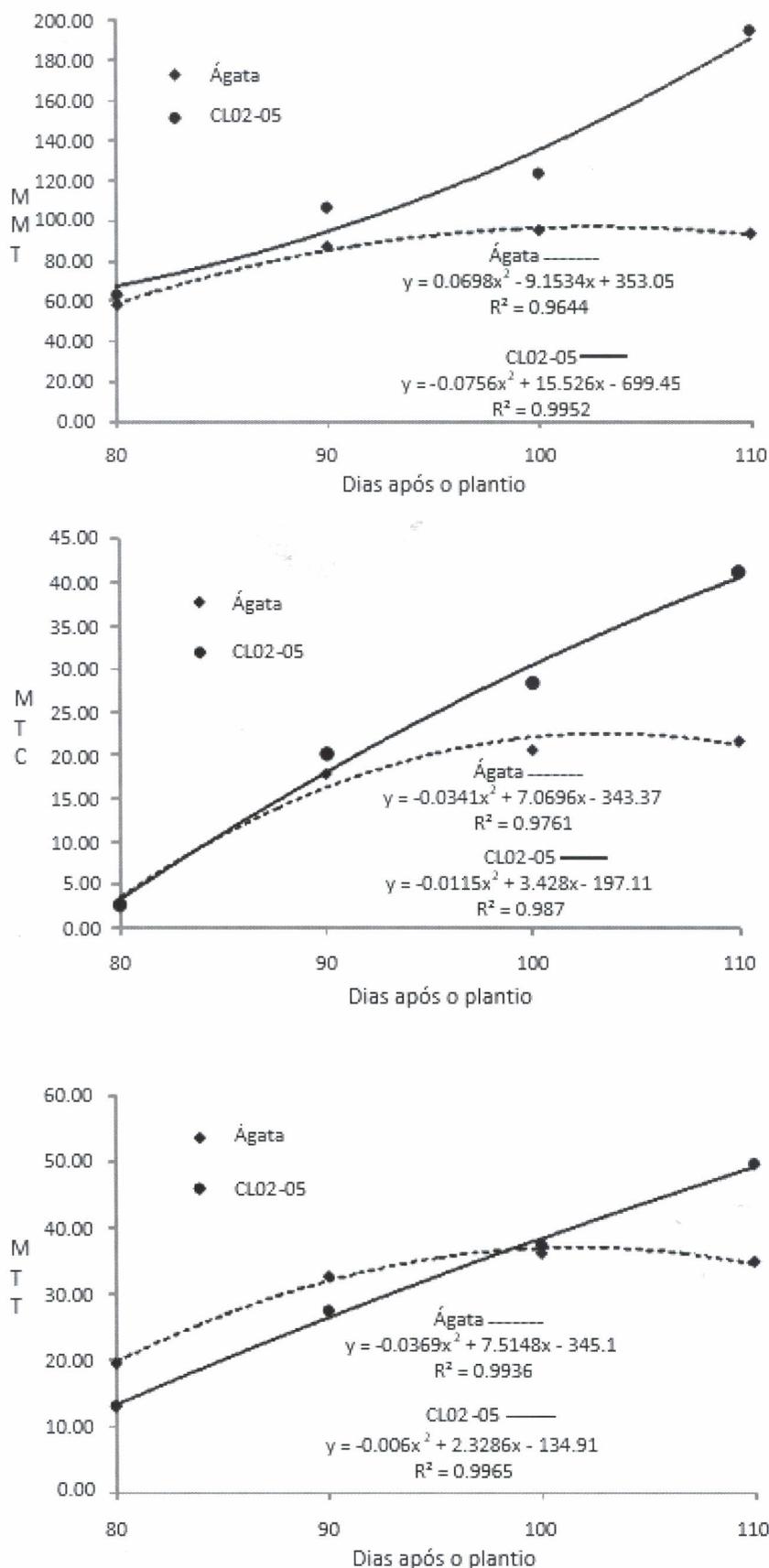
	MTC	MTT	MMT
80 dias após o plantio			
Ágata	3,14a	19,39a	58,01a
CL02-05	2,67a	12,89b	63,50a
90 dias após o plantio			
Ágata	17,84b	32,68a	86,53b
CL02-05	20,21a	27,47b	111,01a
100 dias após o plantio			
Ágata	20,57b	36,20a	95,27b
CL02-05	28,32a	37,30a	123,72a
110 dias após o plantio			
Ágata	21,61b	34,71a	93,52b
CL02-05	41,25a	49,51a	194,75a

\*Médias seguidas de letras diferentes na coluna diferem a 5% de probabilidade pelo teste F. MTC: massa de tubérculos comerciais (t/ha); MTT: massa total de tubérculos (t/ha); MMT: massa média de tubérculos (g).

Silva *et al.* (2013) avaliaram o efeito de diferentes épocas de dessecação da cultivar Ágata na massa total de tubérculos e verificaram incrementos até os 105 dias, período máximo testado naquele estudo.

Desta forma, pode-se verificar que a massa de tubérculos comercial, que corresponde ao rendimento de tubérculos com tamanho suficiente para a comercialização, e a massa média de tubérculos do clone CL02-05 aumentou até a última época de dessecação, enquanto a 'Ágata' aumentou até a dessecação próxima a 100 DAP (Figura 1). Verifica-se que a partir da dessecação de 90 DAP o clone CL02-05, que se caracteriza pela precocidade no enchimento de tubérculos, foi significativamente superior à 'Ágata' (Tabela 1).

A melhor época de aplicação do dessecante nas plantas de batata destinada ao mercado fresco é aquela em que há um equilíbrio entre rendimento e qualidade da película de tubérculos. Na prática isto é definido por meio da prospecção de tubérculos na lavoura. Quanto mais precocemente no ciclo de desenvolvimento vegetativo for possível realizar a dessecação, mesmo sem atingir o máximo rendimento, mais cedo o produtor pode colher os tubérculos. Observa-se que, comparado à cultivar Ágata que tem massa de tubérculos comerciais otimizada próximo aos 100 DAP, o clone CL02-05 atinge nível similar já aos 90 DAP. Desta forma, este clone apresenta maior precocidade de produção que 'Ágata'. O retardamento da dessecação, no entanto, possibilita incrementos significativos na produção de massa comercial de tubérculos até, pelo menos, os 110 DAP, confirmando o alto potencial produtivo do clone CL02-05. O referido clone não será promovido a cultivar por possuir outras características indesejáveis, como a rachadura dos tubérculos dependendo das condições ambientais, principalmente relacionadas a questões hídricas, porém será testado no bloco de cruzamentos para a geração de clones com precocidade de tuberização.



**Figura 1.** Relação entre número de dias após o plantio com caracteres massa de tubérculos comerciais (MTC) (t/ha), massa total de tubérculos (MTT) (t/ha) e massa média de tubérculos (MMT) (g), para o clone de batata CL02-05 e a cultivar Ágata.